



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

Ringkolbenzähler 612 HRI



612 HRI

Ringkolben-Patronenzähler
mit direkt auswechselbarer Messpatrone

Hauptmerkmale

Trockenläufer mit integriertem Scheibenwischer garantiert eine gute Ablesbarkeit selbst in feuchten Einbaulagen

Hohe Messgenauigkeit bei erweitertem Messbereich

Erfassung von geringsten Durchflüssen (Tropfverlust)

Mit Messpatrone in geeichter Ausführung

Für waagrechten und senkrechten Einbau zugelassen

Vorbereitet für die Nachrüstung mit HRI zur Zählerfernauslesung (AMR)

(Impulswertigkeit ab 1 Imp./l)

Geräuscharmer Lauf

Optionen

Einsteck-Rückflussverhinderer

HRI Sensor (Dateneinheit, Impulseinheit)

Sensus(S)cout

Einsatzmöglichkeiten

Der Ringkolbenzähler 612 HRI wurde entwickelt für Anwender, die Zuverlässigkeit und Effizienz schätzen.

Die direkt auswechselbare Patrone in geeichter Ausführung ermöglicht einen schnellen und kostengünstigen Zähleraustausch, da das Zählergehäuse Bestandteil der Installation bleibt.

Überall dort, wo hohe Messgenauigkeit und ein großer Messbereich erforderlich sind, ist der 612 HRI die optimale Lösung.

Alle Materialien des Ringkolbenzählers 612 HRI entsprechen der Trinkwasserverordnung.

Messgenauigkeit

Da unser Ringkolben fast exakt die Dichte von Wasser aufweist, „schwimmt“ der Kolben und minimiert somit die Reibungskräfte / Lagerverluste.

In Kombination mit der sehr guten, weil glatten, Oberflächenbeschaffenheit der Messkammer, werden somit selbst kleinste Volumenströme (ab 2l/h) exakt erfasst und das bei geringen Druckverlusten!

Der 612 HRI besitzt die Klasse C-Zulassung als Mehrbereichszähler und verbindet somit in den Leistungswerten die Minima der unteren Grenzwerte mit den Maxima der oberen Grenzwerte. Die erreichten Leistungsdaten des 612 HRI-Ringkolbenzählers liegen weit über den Anforderungen der metrologischen Klasse C.

Zuverlässigkeit

Die Minimierung der Reibung durch die Verbindung von optimaler Dichte (wie Wasser) und Oberflächen-güte stellt auch die Grundlage für die enorme Messbeständigkeit des 612 HRI dar. Die extrem großen Siebflächen schützen zuverlässig vor Fremdkörpereinspülungen. Feinere Verunreinigungen werden über die patentierte Ringspaltkonstruktion zwischen Messkammer und Ringkolben einfach durchgeleitet. Die extreme Oberflächenhärte unserer Verbundwerkstoffe verhindert das Auftreten von Rillen in Kolben oder Messkammer.

Als echter Trockenläufer besitzt der 612 ein Zählwerk, welches nicht von Wasser durchströmt wird – keine Blockade des Zählwerks durch Fremdkörpereinspülung möglich!

Somit behält der 612 HRI seine Messgenauigkeit über viele Betriebsjahre bei.

Zählwerk

Das Zählwerk besitzt 8 Zahlenrollen:

5 Rollen für 0 bis 9999 m³
3 Rollen für 0 bis 999 Liter

sowie einen Zeigerkreis zur Ablesung von 0,05 Liter bis 0,95 Liter. Somit können auch visuelle Dichtheitskontrollen sehr präzise durchgeführt werden.

Ein Scheibenwischer in Kombination mit der Drehbarkeit des Zählwerkes um 35°, garantieren beste Ablesbarkeit selbst bei beschlagenem Zählwerk – und das in allen Einbaulagen (auch senkrecht).

Zulassung

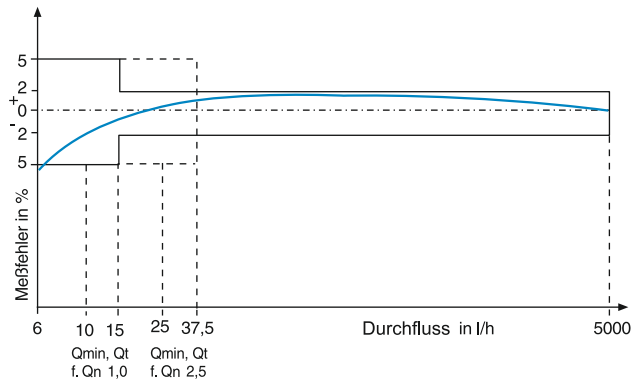
D 96

Zulassung
für Nenngröße Qn 2,5

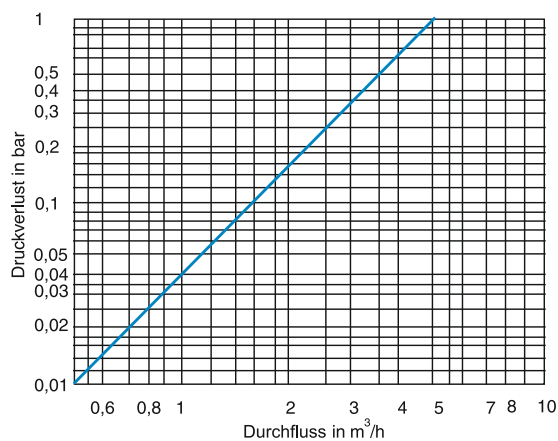
6.123.05

Lieferkennzeichnung:
Metrologische Klasse C

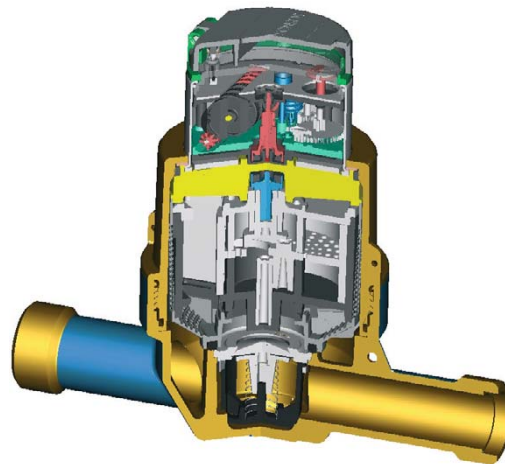
Typische Messfehlerkurve



Typische Druckverlustkurve



Schnittbild



Kennzeichnung

Angabe der Fließrichtung mittels Pfeilen auf dem Gehäuse, Herstellungsjahr und Zählernummer gelasert. Andere Angaben wie Hersteller, EWG-Zulassungszeichen auf dem Zifferblatt.

Der Eichstempel ist auf der Innenseite des Deckels ersichtlich und gibt die Eichstelle und das Eichjahr an.

Gegen unbefugtes Öffnen ist eine Sicherung (Plombe oder Sicherungsetikett) zwischen Gehäuse und Kopfverschraubung angebracht.

Auswechselbare Messpatrone

Da direkt auswechselbare Messpatronen in geeichter Ausführung zur Verfügung stehen, wird nach Ablauf der Eichfrist lediglich die Messpatrone gewechselt. Das Zählergehäuse bleibt dann Bestandteil der Installation. Diese schnelle und einfache Handhabung ermöglicht eine effiziente Wartung des Zählernetzes durch schnellen Patronenaustausch.

Die 612 HRI-Patrone ist voll kompatibel mit dem BM-P-Gehäuse und kann auch als Ersatz verwendet werden.

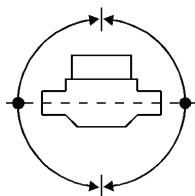
Einbau- und Betriebsanleitung

Für den 612-Zähler gelten die Einbauvorschriften gemäß ÖNORM EN 14154-2. Der Zähler ist an einem tief liegenden Punkt der Rohrleitung unter Beachtung der Fließrichtung zu montieren. Der integrierte Rückflussverhinderer ersetzt den gemäß ÖNORM EN 1717 vorgeschriebenen Rückflussverhinderer in der Kundenanlage.

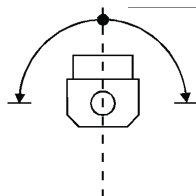
Vor der Inbetriebnahme des Zählers sind die Leitungen gründlich zu spülen und zu entlüften. Es sind Absperrorgane vorzusehen und die Montage muss mit Gabelschlüsseln erfolgen. Bei der Erst-Inbetriebnahme ist der Zähler langsam mit Wasser zu befüllen. Wir empfehlen für eine optimale Entlüftung den Zähler „über Kopf“ zu befüllen und erst nach erfolgter Entlüftung in die gewünschte, zulässige Einbaulage zu drehen.

Messpatronenaustausch:
siehe separate Bedienungsanleitung

Zulässige Einbaulagen



horizontal
schräg
senkrecht



Zählwerk
max. 90° zur Seite
(keine Überkopflage)

Leistungsdaten

Nenndurchfluss (Größenbezeichnung)	Q_n	m ³ /h	2,5
Nennweite	DN	mm	20
Größter Durchfluss	Q_{max}	m ³ /h	5 m ³ /h
Übergangsdurchfluss $\pm 2\%^*$	Q_{trenn}^*	l/h	12
Kleinster Durchfluss $\pm 5\%^*$	Q_{min}^*	l/h	6
Anlaufwert		l/h	2
Druckverlust beim	Q_{max}	bar	1**
Druckverlustgruppe			0.6
Druckstufe	PN	bar	16
Metrologische Klasse			C
Anzeigebereich	min.	l	0.05
des Zählwerkes	max.	m ³ /h	99 999

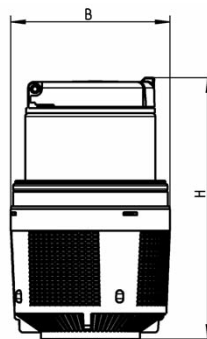
* Hersteller Leistungsangaben übertreffen deutlich die metrologischen Zulassungsanforderungen.

** Ohne eingebauten Rückflussverhinderer

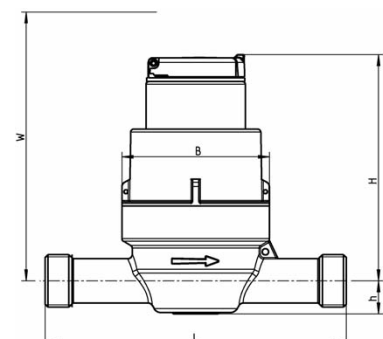
Maße und Gewichte

		Austausch-Patrone	612 HRI komplett
Nenndurchfluss (Q_n)	m ³ /h	2,5	2,5
Nennweite (DN)	mm	k.A.	20
Baulänge (L)	mm	k.A.	175
Anschlussgewinde	Inch	k.A.	5/4"
Höhe (h)	mm	k.A.	22
Höhe (H)	mm	126	141
Gesamte Höhe (H_{ges})	mm	k.A.	163
Breite (B)	mm	77	93
Messpatronen-Wechselhöhe W	mm	k.A.	min 230
Gewicht (ohne Verschraubungen)	kg	0,35	1,8

Abmessungen



Austausch-Patrone



612 HRI komplett



HRI-Optionen

Das Zifferblatt des 420 HRI-Zählers verfügt serienmäßig über einen Zeiger, der den HRI-Sensor aktivieren kann. Der HRI gibt den Wert des mechanischen Zählwerks exakt wieder, indem er die Rotationsrichtung des Zeigers erkennt. Er bietet eine zuverlässige Impuls- und Datenschnittstelle für die mobile Fernauslesung.

Der HRI ist in 3 Varianten lieferbar:

1. HRI-Impulsgeber (Modus A)

Der Literzeiger aktiviert den HRI und bietet eine Standardauflösung von 1 Liter pro Impuls. Der Impulsausgangswert kann werkseitig eingestellt werden.

Die folgenden Impulswertigkeiten sind fix voreingestellt verfügbar: D=1, D=10, D=100

2. HRI-Dateneinheit (Modus B)

Das Design der HRI-Dateneinheit bindet eine Datenschnittstelle ein, die sowohl den Zählerstand als auch die Seriennummer liefert. Diese Version bietet zusätzlich einen Impulsausgang für die folgenden Impulswertigkeiten:

1 / 2,5 / 5 / 10 / 25 / 50 / 100 / 250 / 500 / 1000

Die programmierbare HRI-Dateneinheit kann für die Fernauslesung mit einem M-Bus-Netzwerk verbunden werden oder mit einem MiniPad für die mobile induktive Auslesung (MiniBus), beide gemäß IEC Protokoll 870.

3. Sensus((S))cout Funkeinheiten

Eine integrierte Sensus((S))cout Funkeinheit, welche die lange bewährte und zuverlässige HRI-Technologie verwendet.

Die abgesetzte Funkeinheit Scout-A3 ist für schwer erreichbare Einbausituationen (z.B. Schächte).

Die Auslesung erfolgt über den tragbaren Psion WA pro und die Dokom mobile (WinCE) Software.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt LS 8100.

Bestellhinweise

612 HRI-Ringkolbenzähler

Typ	Qn	DN	Baulänge	Gewinde	Art.Nr.
Ringkolben-Patronenzähler 612 HRI	2,5	25	175	5/4"	1139
Ringkolben-Messpatrone 612 HRI	2,5				1136

Zubehör

HRI PulsUnit (Modus A) D=1 Liter / Impuls	697281
HRI PulsUnit (Modus A) D=10 Liter / Impuls	697282
HRI PulsUnit (Modus A) D=100 Liter / Impuls	697283
HRI DataUnit (Modus B) mit M-BUS-Schnittstelle	69729
Scout-S mit integriertem Funktransponder	69757
Scout-A3 mit abgesetztem Funktransponder	69758